
ASIPE

Corcelles-Près-Payerne

CFC 240 Installation de chauffage

Maître de l'ouvrage :	ASIPE	Personne responsable
	Tél.	
	Fax	
	E-mail :	
Architectes :	Ferrari Architectes SA Avenue Benjamin Constant 1 1003 Lausanne Tél. 021 311 72 72 Fax. E-mail :	Personne responsable Vincent Zollinger Davide Cisternino
Bureau d'études :	BESM SA Route de Moulins 40 / CP 48 1523 Granges-Marnand Tél. 026 668 19 18 E-mail : info@besm.ch	Personne responsable Stéphane Maillard

Date de rentrée :	Voir les conditions de l'appel d'offre
Lieu de rentrée :	Voir les conditions de l'appel d'offre
Envoi avec la mention:	Voir les conditions de l'appel d'offre
Séance d'adjudication:	-

Montant total brut :		Fr.
Rabais:	%	Fr.
Escompte:	%	Fr.
Montant total net :		Fr.
Taxe sur la valeur ajoutée :	8.10%	Fr.
MONTANT TOTAL NET TTC :		Fr.

Nom de l'entreprise :		Timbre et signature :
Adresses :		
Case postale :		
Localité :		
Téléphone :		
Fax :		
E-mail :		

Lieu et date :

BESM SA

Rte des Moulins 40 - CP48 - 1523 Granges/Md
Tél. 026 668 19 18 - Email :info@besm.ch

ASIPE

Corcelles-Près-Payerne

CFC 240 Installation de chauffage

Libellé	Quantité	Prix unitaire	Total
Production et distribution de chaleur			
Total - 1. Production de chaleur			
Total - 2. Secondaire			
Total - 3. Chauffage sol - Salle de gymnastique			
Total - 4. Chauffage sol - Vestiaires			
Total - 5. Chauffage de sol - Ecole			
Total - 6. Chauffe-eau			
Total - 7. Ventilation distribution			
Total - 8. Divers et imprévus			
Total - 9. Chaufferie mobile			
Total général brut à reporter en page de garde			

BESM SA

Rte des Moulins 40 - CP48 - 1523 Granges/Md
Tél. 026 668 19 18 - Email :info@besm.ch

ASIPE						
Corcelles-Près-Payerne						
CFC 240 Installation de chauffage						
Libellé	Quantité	Prix unitaire	Total			
1. Production de chaleur						
La chaufferie se trouve au sous-sol. L'accès se fait par une cage d'escalier d'une largeur de 120 cm.						
Chaudière à pellets Système de chaudière à pellets selon l'offre N° 24101185 du 19.12.2024 d'Energie Service						
Chaudière à pellets Marque KWB TDS 150 Powerfire Puissance de 150 kW Pression de service maximale 3,5 bar N° AEAI 15000/18889 Certificat Energie-bois suisse N° 0026	pce	2.00				
Recirculation des gaz de fumées pour KWB Powerfire type TDS 150 composé de : Conduites, ventilateur et régulation. Obligatoire pour combustible très secs. (Humidité <20%)	pce	2.00				
Container à cendre de 240 litres avec vis de remplissage et moteur, dispositif coudé à 90°	pce	2.00				
Décendrage amovible Aspirateur de cendre Dustcontrol DC 2900C	pce	1.00				
Poubelle-cendrier galvanisé à roulette (volume 240 litres) utilisation en combinaison avec le dispositif de décendrage externe pour KWB Powerfire TDS 150	pce	3.00				
DC tuyau flexible 38 mm DC 2012 antistatique	ml	8.00				
DC raccord M50/S38 - DC 2108	pce	1.00				
DC raccord R38/S38 - DC 2115	pce	1.00				
Forfait pour adaptation du bac à cendre 240 litres avec plaque	pce	2.00				
Hydraulique Kit de recyclage comprenant: Pompe Biral Modula 40-6-220 RED Vanne 3 voies Belimo H750R - DN 50 - kvs 40 Servomoteur Belimo SV230A-TPC - 3 points Prévoir le montage de la pompe et de la vanne à 3 voies dans la position transporte et montage	pce	2.00				
Système d'extraction Unité moteur 0,55 kW (variante standard)	pce	2.00				
Conduite de transport avec vis d'alimentation - Longueur 4 ml	pce	2.00				
Dessileur à lames ressort ø350 cm	pce	2.00				
Tôle de conduite de la vis montante pour le mode garnulés. Longueur 1,5 m/pce	pce	2.00				

BESM SA

Rte des Moulins 40 - CP48 - 1523 Granges/Md
Tél. 026 668 19 18 - Email :info@besm.ch

ASIPE

Corcelles-Près-Payerne

CFC 240 Installation de chauffage

Libellé	Quantité	Prix unitaire	Total
Filtre à particules OekoRona 150 de chez OekoSolve. Fonctionnement à sec, pas besoin d'eau pour chaudière jusqu'à 150 kW Hauteur 2020 mm, largeur 859 mm, profondeur 853 mm.			
Filtre à particules OekoRona 150 de chez OekoSolve. Fonctionnement à sec, pas besoin d'eau pour chaudière jusqu'à 150 kW Hauteur 2020 mm, largeur 859 mm, profondeur 853 mm.	pce	2.00	
Bypass pour OekoRona	pce	2.00	
Régulation			
Les chaudières gèrent la maintenance de la température de retour et la charge de l'accumulateur.			
Carte réseau confort 3 pour la connexion à Confort 4 via Modbus Carte informatique à connecteur femelle RJ45 pour le branchement d'un câble réseau permettant l'utilisation de KWB Confort Online et/ou du modbus TCP avec régulation Confort 3.	pce	2.00	
KWB Confort 4 Exclusive - Cascade	pce	1.00	
Le module permet la régulation en cascade entre plusieurs chaudières afin d'assurer la mise en température du ballon tampon. Le pack comprend: Un module de régulation 5 sondes de température du ballon tampon Switch D-Link DGSS-105/E pour gestion de cascade	pce	1.00	
Accessoires			
Raccord ventilé en aluminium Storz A 110 avec couvercle de fermeture	pce	6.00	
Tuyau de rallonge ø100 - Longueur 200 mm	pce	6.00	
Tuyau de rallonge ø100 - Longueur 500 mm	pce	6.00	
Tuyau de rallonge ø100 - Longueur 1000 mm	pce	6.00	
Tuyau de rallonge ø100 - Longueur 2000 mm	pce	2.00	
Coude remplissage 90°	pce	6.00	
Coude remplissage 45°	pce	6.00	
Anneau de serrage galvanisé avec joint ø100	pce	36.00	
Collier de mise à terre	pce	6.00	
Diffuseur de pellets	pce	6.00	
Protection anti-rebondissement 1250x1500 mm, y compris matériel de fixation pour le montage au plafond.	pce	6.00	
Kit de glissière pour porte de silo - Longueur 2000 mm (2 portes de silo 90/200 cm)	pce	2.00	
Livraison et mise en service			
Transport, sans déchargement avec grue	pce	2.00	

1. Production de chaleur

Soumission Chauffage 01 - 16.12.2024.xlsx

Liste de matériel - Page N° 4

BESM SA

Rte des Moulins 40 - CP48 - 1523 Granges/Md
Tél. 026 668 19 18 - Email :info@besm.ch

ASIPE Corcelles-Près-Payerne CFC 240 Installation de chauffage					
Libellé		Quantité	Prix unitaire	Total	
Livraison et montage d'une chaudière TDS 130-150 avec accès au local en palette La chaufferie se trouve au sous-sol. L'accès se fait par la cage d'escalier d'une largeur de 1'200 mm.		pce	2.00		
Montage filtre OekoRona 70 - 300 Sans raccordement des fumées et sans raccordement électrique		pce	2.00		
Mise en service du filtre OekoRona 70 - 300 Non compris prise électrique 230 V - 13 A		pce	2.00		
Mise en service, contrôle et suivi réglage d'une chaudière TDS 130 - 150 sur une année.		pce	2.00		
Mise en service transmission de données Modbus		pce	1.00		
Mise en service cascade		pce	1.00		
Mise en service Comfort Online pour Comfort 4* comprenant: Le montage de la carte de communication Le paramétrage de la chaudière Le branchement L'aide à la configuration et les explications au client		pce	1.00		
Travail technique et schéma pour une chaudière TDS 150		pce	1.00		
Accumulateur					
Accumulateur de chauffage en acier 37 avec couche de peinture anti-rouille extérieure selon l'exécution suivante: Volume 5'000 litres Pression nominale 6 bar Diamètre non isolé 1750 mm Hauteur de la cuve 2'250 mm 4 piquages à 45° - DN100 1 prise pour purgeur sur la partie haute du fond bombé ø1" avec tuyau ramené sur le devant de la cuve 1 prise pour vidange sur la partie basse du fond bombé ø2" avec tuyau ramené sur le devant de la cuve 2 tôles perforées 5 piquages pour sonde de température ø1/2" - Sonde fournisseur chaudière 5 piquages pour sonde de température ø1/2" - Sonde fournisseur MCR 3 thermomètres plongeurs 1 trou d'homme DN 500 3 pieds Hauteur du local 285 cm.		pce	1.00		
Plus-value pour montage et soudure sur place Livraison en 3 parties		pce	1.00		
Isolation de l'accumulateur de 5'000 litres au moyen de laine minérale d'une épaisseur de 160 mm et revêtement en tôle aluminium		pce	1.00		
Tuyauterie					
Tuyau de fer noir 1ère qualité	ø107/114	ml	42.00		
Tuyau de fer noir 1ère qualité	ø70/76	ml	36.00		
Tuyau de fer noir 1ère qualité	ø11/4"	ml	24.00		

1. Production de chaleur

Soumission Chauffage 01 - 16.12.2024.xlsx

Liste de matériel - Page N° 5

BESM SA

Rte des Moulins 40 - CP48 - 1523 Granges/Md
Tél. 026 668 19 18 - Email :info@besm.ch

ASIPE Corcelles-Près-Payerne CFC 240 Installation de chauffage						
Libellé		Quantité		Prix unitaire	Total	
Tuyau de fer noir 1ère qualité	ø1"	ml	12.00			
Tuyau de fer noir 1ère qualité	ø3/4"	ml	12.00			
Tuyau de fer noir 1ère qualité	ø1/2"	ml	12.00			
Supplément pour coude à souder, soudures, matériel de soudure, peinture antirouille, raccords, matériel de fixation et de suspension. Les tampons, fixations y compris les colliers phoniques de l'ensemble de l'installation devront être utilisé afin de répondre aux exigences accrues de la norme SIA 181 protection contre le bruit. Exécution pour installation de chauffage	200%					
Proposition du bureau d'ingénieur Supplément pour coude à souder, soudures, matériel de soudure, peinture antirouille, raccords, matériel de fixation et de suspension. Les tampons, fixations y compris les colliers phoniques de l'ensemble de l'installation devront être utilisé afin de répondre aux exigences accrues de la norme SIA 181 protection contre le bruit. Exécution pour installation de chauffage	200%	pce	1.00			
Proposition de l'entreprise						
Système de sécurité						
Vase d'expansion IMI Pneumatex Compresso CU 600.6		pce	1.00			
Coffret de commande IMI Pneumatex Tecbox C 10.1-5.0 F Montage sur le vase d'expansion		pce	1.00			
Mise en service obligatoire par la maison IMI Pneumatex		pce	1.00			
Vase tampon IMI PNEUMATEX DU140.6		pce	1.00			
Manomètre de contrôle avec zone verte IMI Pneumatex H4		pce	1.00			
Robinet poussoir pour manomètre de contrôle IMI Pneumatex DH	ø1/2"	pce	1.00			
Soupape de sécurité IMI Pneumatex 20-3.0 DGH Swiss	ø3/4"-1"	pce	2.00			
Pot de détente IMI Pneumatex ET 65-250		pce	2.00			
Séparateur IMI Pneumatex Zeparo ZIK 100F pour microbulle ou particule de boues	DN 100	pce	1.00			
Vanne d'arrêt à bille	ø11/4"	pce	1.00			
Compteur de chaleur						
Débitmètre Aqua Metro AMFLO Sonic UFA 113 - Qp 15 Alimentation 230 Volt.	DN 50	pce	2.00			

1. Production de chaleur

Soumission Chauffage 01 - 16.12.2024.xlsx

Liste de matériel - Page N° 6

BESM SA

Rte des Moulins 40 - CP48 - 1523 Granges/Md
Tél. 026 668 19 18 - Email :info@besm.ch

ASIPE

Corcelles-Près-Payerne

CFC 240 Installation de chauffage

Libellé		Quantité		Prix unitaire	Total
Calculateur Aqua Metro CALEC ST III smart avec sortie M-Bus		pce	2.00		
Sonde de température Aqua Metro PLH 100/140 CE M (la paire)		pce	2.00		
Doigt de gant pour sonde de température PLH 140		pce	4.00		
Manchon à souder pour doigt de gant SWM - 11		pce	4.00		
Etallonnage pour mesures officielles		pce	2.00		
Mise en service		pce	2.00		
Robinetterie					
Bouteille d'air avec purgeur manuel	DN 100	pce	2.00		
Bouteille d'air avec purgeur manuel	DN 65	pce	4.00		
Vanne d'arrêt à bille pour purgeur d'air	ø1/2"	pce	6.00		
Purgeur d'air IMI Pneumatex	ø1/2"	pce	6.00		
Zeparo ZUT					
Robinet d'arrêt à soupape KSB BOAX-SF	DN 100	pce	2.00		
yc contre-bride, joints et boulons					
Robinet d'arrêt à soupape KSB BOAX-SF	DN 65	pce	4.00		
yc contre-bride, joints et boulons					
Robinet d'arrêt et de réglage STAF	DN 65	pce	2.00		
yc contre-bridés, joints et boulons					
Robinet de vidange avec cape et chaînette	ø1/2"	pce	6.00		
Thermomètre plongeur y compris doigt de gant		pce	6.00		
Plaquette indicatrice		pce	6.00		
Main d'œuvre					
Montage de doigt de gant et de sonde de température fournie par le MCR		pce	16.00		
Transport franco chantier.		jours			
Mise en chantier					
Montage					
Mise en service					
Essai et réglage de tous les éléments énoncés ci-dessus					
Remplissage et mise en service					
Test de pression de l'ensemble de l'installation		pce	1.00		
Rinçage complet de l'installation avant la mise en service		pce	1.00		
Traitement de l'eau et remplissage de l'installation de chauffage avec de l'eau déminéralisée conformément à la directive SICC BT 102-01.		litres	6'700.00		
Test de la qualité de l'eau avec remise d'un protocole		pce	1.00		
Equilibrage du groupe de chauffage avec mesure de débit et remise de protocole		pce	1.00		
Fourniture des dossiers de révision en 4 exemplaires		pce	1.00		
Contrôle du fonctionnement de l'installation avec établissement d'un rapport pour les 2 premières périodes de chauffe.		pce	1.00		
Total - 1. Production de chaleur					

1. Production de chaleur

Soumission Chauffage 01 - 16.12.2024.xlsx

Liste de matériel - Page N° 7

BESM SA

Rte des Moulins 40 - CP48 - 1523 Granges/Md
Tél. 026 668 19 18 - Email :info@besm.ch

ASIPE

Corcelles-Près-Payerne

CFC 240 Installation de chauffage

Libellé	Quantité	Prix unitaire	Total
2. Secondaire			
Tuyauterie			
Tuyau de fer noir 1ère qualité	ø107/114 ml	52.00	
Tuyau de fer noir 1ère qualité	ø2" ml	12.00	
Tuyau de fer noir 1ère qualité	ø11/4" ml	24.00	
Tuyau de fer noir 1ère qualité	ø1" ml	12.00	
Tuyau de fer noir 1ère qualité	ø3/4" ml	6.00	
Tuyau de fer noir 1ère qualité	ø1/2" ml	6.00	
Supplément pour coude à souder, soudures, matériel de soudure, peinture antirouille, raccords, matériel de fixation et de suspension. Les tampons, fixations y compris les colliers phoniques de l'ensemble de l'installation devront être utilisé afin de répondre aux exigences accrues de la norme SIA 181 protection contre le bruit.	200%		
Exécution pour installation de chauffage			
Proposition du bureau d'ingénieur			
Supplément pour coude à souder, soudures, matériel de soudure, peinture antirouille, raccords, matériel de fixation et de suspension. Les tampons, fixations y compris les colliers phoniques de l'ensemble de l'installation devront être utilisé afin de répondre aux exigences accrues de la norme SIA 181 protection contre le bruit.	200%	pce 1.00	
Exécution pour installation de chauffage			
Proposition de l'entreprise			
Distributeur - Collecteur principal			
Distributeur en fer noir de première qualité avec 1 prise ø107/114 1 prise ø82/89 1 prise ø70/76 1 prise ø2", 2 prises ø11/4" 1 prise ø11/4' pour vidange. Longueur 3'600 mm.	DN 150	pce 1.00	
Collecteur en fer noir de première qualité avec 1 prise ø107/114 1 prise ø82/89 1 prise ø70/76 1 prise ø2", 2 prises ø11/4" 1 prise ø11/4' pour vidange. Longueur 3'600 mm.	DN 150	pce 1.00	
Pompe de circulation			

BESM SA

Rte des Moulins 40 - CP48 - 1523 Granges/Md
Tél. 026 668 19 18 - Email :info@besm.ch

ASIPE Corcelles-Près-Payerne CFC 240 Installation de chauffage						
Libellé		Quantité		Prix unitaire	Total	
Grundfos Magna 3 50-100 F, 230 Volt, y compris contre-brides, joints et boulons	DN 50	pce	1.00			
Robinetterie						
Bouteille d'air avec purgeur manuel	DN 100	pce	2.00			
Vanne d'arrêt à bille pour purgeur d'air	ø1/2"	pce	2.00			
Purgeur d'air IMI Pneumatex Zeparo ZUT	ø1/2"	pce	2.00			
Robinet d'arrêt à soupape KSB BOAX-SF yc contre-bride, joints et boulons	DN 100	pce	6.00			
Robinet d'arrêt et de réglage STAF yc contre-brides, joints et boulons	DN 100	pce	1.00			
Robinet d'arrêt à bille avec prolonge pour isolation	ø1 1/4"	pce	4.00			
Robinet d'arrêt à bille avec prolonge pour isolation	ø1"	pce	4.00			
Robinet de vidange avec cape et chaînette	ø1/2"	pce	6.00			
Nipple de mesure Twinlock	ø1/4"	pce	2.00			
Thermomètre plongeur y compris doigt de gant	ø100	pce	4.00			
Plaquette indicatrice	100/50	pce	4.00			
Main d'œuvre						
Montage de doigt de gant et de sonde de température fournie par le MCR		pce	2.00			
Montage de doigt de sonde de pression différentielle fournie par le MCR		pce	1.00			
Transport franco chantier. Mise en chantier Montage Mise en service Essai et réglage de tous les éléments énoncés ci-dessus		jours				
Remplissage et mise en service						
Système de traitement de l'eau pour remplissage initial et complémentaire de l'ensemble de l'installation de chauffage avec de l'eau déminéralisée répondant aux normes SICC en vigueur. Station de recharge Purotap LFM 20		pce	1.00			
Cartouche de recharge pour Purotap 1000		pce	1.00			
Garniture de remplissage avec 10 mètres de tuyau, y.c. raccords rapide de montage et supports	ø1"	pce	1.00			
Test de pression de l'ensemble de l'installation		pce	1.00			
Rinçage complet de l'installation avant la mise en service		pce	1.00			

BESM SA

Rte des Moulins 40 - CP48 - 1523 Granges/Md
Tél. 026 668 19 18 - Email :info@besm.ch

ASIPE

Corcelles-Près-Payerne

CFC 240 Installation de chauffage

Libellé		Quantité		Prix unitaire	Total
Traitement de l'eau et remplissage de l'installation de chauffage avec de l'eau déminéralisée conformément à la directive SICC BT 102-01.		Litres	600.00		
Test de la qualité de l'eau avec remise d'un protocole		pce	1.00		
Equilibrage du groupe de chauffage avec mesure de débit et remise de protocole		pce	1.00		
Fourniture des dossiers de révision en 4 exemplaires		pce	1.00		
Contrôle du fonctionnement de l'installation avec établissement d'un rapport pour les 2 premières périodes de chauffe.		pce	1.00		
Total - 2. Secondaire					

BESM SA

Rte des Moulins 40 - CP48 - 1523 Granges/Md
Tél. 026 668 19 18 - Email :info@besm.ch

ASIPE						
Corcelles-Près-Payerne						
CFC 240 Installation de chauffage						
Libellé		Quantité	Prix unitaire	Total		
3. Chauffage sol - Salle de gymnastique						
Tuyau de fer noir 1ère qualité	ø2"	ml	128.00			
Tuyau de fer noir 1ère qualité	ø11/2"	ml	12.00			
Tuyau de fer noir 1ère qualité	ø11/4"	ml	52.00			
Tuyau de fer noir 1ère qualité	ø1"	ml	12.00			
Tuyau de fer noir 1ère qualité	ø3/4"	ml	12.00			
Tuyau de fer noir 1ère qualité	ø1/2"	ml	12.00			
Supplément pour coude à souder, soudures, matériel de soudure, peinture antirouille, raccords, matériel de fixation et de suspension. Les tampons, fixations y compris les colliers phoniques de l'ensemble de l'installation devront être utilisé afin de répondre aux exigences accrues de la norme SIA 181 protection contre le bruit.	100%					
Exécution pour installation de chaudffage						
Proposition du bureau d'ingénieur						
Supplément pour coude à souder, soudures, matériel de soudure, peinture antirouille, raccords, matériel de fixation et de suspension. Les tampons, fixations y compris les colliers phoniques de l'ensemble de l'installation devront être utilisé afin de répondre aux exigences accrues de la norme SIA 181 protection contre le bruit.	100%	pce	1.00			
Exécution pour installation de chauffage						
Proposition de l'entreprise						
Pompe de circulation						
Grundfos Magna 3 32-60, 230 Volt, y compris vis de rappel	ø11/4"	pce	1.00			
Vanne de régulation						
Vanne à 3 voies Belimo EP025R2 + BAC y compris vis de rappel	ø1"	pce	1.00			
Vanne à 2 voies Belimo R432 - kvs 32 Servomoteur LR 24A-SR y compris vis de rappel	ø11/4"	pce	6.00			
Robinetterie						
Bouteille d'air avec purgeur manuel	ø2"	pce	4.00			
Vanne d'arrêt à bille pour purgeur d'air	ø1/2"	pce	4.00			

BESM SA

Rte des Moulins 40 - CP48 - 1523 Granges/Md
Tél. 026 668 19 18 - Email :info@besm.ch

ASIPE Corcelles-Près-Payerne CFC 240 Installation de chauffage						
Libellé		Quantité		Prix unitaire	Total	
Purgeur d'air IMI Pneumatex Zeparo ZUT	ø1/2"	pce	4.00			
Robinet d'arrêt à bille avec prolonge pour isolation	ø2"	pce	4.00			
Robinet d'arrêt et de réglage STAD	ø2"	pce	2.00			
Robinet de vidange avec cape et chaînette	ø1/2"	pce	10.00			
Nipple de mesure Twinlock	ø1/4"	pce	2.00			
Thermomètre plongeur y compris doigt de gant	ø100	pce	10.00			
Plaquette indicatrice	100/50	pce	10.00			
Chauffage de sol						
Collecteur-distributeur de chauffage de sol Diamètre - ø11/4" comprenant: Vannes de réglage de débit Taco-Setter Vanne de fermeture Purge Ø1/2" Vidange Ø1/2" Matériel de fixation	12 boucles	pce	6.00			
Coffret à poser dans le fond d'armoire pour collecteur-distributeur y compris porte, matériel de fixation et arrêt de chappe.	12 boucles	pce	6.00			
Répartiteur de réglage Danfoss ICON 230 Master M 15 canaux		pce	6.00			
Moteur thermohydraulique Danfoss type ABN-FBH-24VNC		pce	72.00			
Adaptateur Danfoss pour corps de vanne ABN-VA		pce	72.00			
Thermostat d'ambiance Danfoss type Icon Standard UP		pce	4.00			
Tube composite METALPLAST	ø16	ml	6'000.00			
Raccords pour tube METALPLAST	ø1/2 - 16	pce	144.00			
Rail de fixation plat		ml	1'200.00			
Agraphe de fixation		pce	3'000.00			
Isolation Tubolit pour tube Metalplast		ml	800.00			
Vanne de mesure de débit des boucles de chauffage de sol à monter sur le retour des boucles de chauffage de sol du collecteur. Vanne Gampper Type QM 15 D Y compris raccord Fournisseur: AFRISO AG - Burenfeld 22 a - 9245 Oberbüren Contact George Spoehrle, tél. + 41 22 309 08 53 mail: george.spoehrle@afri.ch	ø3/4"	pce	72.00			
Bouteille d'air avec purgeur manuel	ø11/4"	pce	12.00			

3. Chauffage - Salle de gymn.

Soumission Chauffage 01 - 16.12.2024.xlsx

Liste de matériel - Page N° 12

BESM SA

Rte des Moulins 40 - CP48 - 1523 Granges/Md
Tél. 026 668 19 18 - Email :info@besm.ch

ASIPE

Corcelles-Près-Payerne

CFC 240 Installation de chauffage

Libellé		Quantité		Prix unitaire	Total
Vanne d'arrêt à bille pour purgeur d'air	ø1/2"	pce	12.00		
Purgeur d'air IMI Pneumatex Zeparo ZUT	ø1/2"	pce	12.00		
Robinet d'arrêt et de réglage STAD	ø11/4"	pce	6.00		
Robinet d'arrêt à bille avec prolonge pour isolation	ø11/4"	pce	6.00		
Main d'œuvre					
Montage de doigt de gant et de sonde de température fournie par le MCR		pce	2.00		
Transport franco chantier. Mise en chantier Montage Mise en service Essai et réglage de tous les éléments énoncés ci-dessus		jours			
Remplissage et mise en service					
Test de pression de l'ensemble de l'installation		pce	1.00		
Rinçage complet de l'installation avant la mise en service		pce	1.00		
Traitement de l'eau et remplissage de l'installation de chauffage avec de l'eau déminéralisée conformément à la directive SICC BT 102-01.		litres	1'200.00		
Test de la qualité de l'eau avec remise d'un protocole		pce	1.00		
Étiquetage de toutes les boucles du collecteur/distributeur de chauffage de sol avec le nom des pièces.		pce	1.00		
En coordination avec l'électricien lors des tests de point. Contrôle de chaque thermostat, pièce par pièce afin de s'assurer du bon raccordement électrique entre le thermostat et le servomoteur asservi de la boucle de chauffage. Un protocole signé sera remis après la mise en service.		pce	1.00		
Équilibrage du groupe de chauffage avec mesure de débit et remise de protocole		pce	1.00		
Équilibrage pour chacune des boucles de chauffage de sol avec remise d'un protocole de mesure .		pce	1.00		
Fourniture des dossiers de révision en 4 exemplaires		pce	1.00		
Contrôle du fonctionnement de l'installation avec établissement d'un rapport pour les 2 premières périodes de chauffe.		pce	1.00		
Total - 3. Chauffage sol - Salle de gymnastique					

BESM SA

Rte des Moulins 40 - CP48 - 1523 Granges/Md
Tél. 026 668 19 18 - Email :info@besm.ch

ASIPE Corcelles-Près-Payerne CFC 240 Installation de chauffage						
Libellé	Quantité		Prix unitaire	Total		
4. Chauffage sol - Vestiaires						
Tuyau de fer noir 1ère qualité	ø11/4"	ml	106.00			
Tuyau de fer noir 1ère qualité	ø1"	ml	28.00			
Tuyau de fer noir 1ère qualité	ø3/4"	ml	12.00			
Tuyau de fer noir 1ère qualité	ø1/2"	ml	12.00			
Supplément pour coude à souder, soudures, matériel de soudure, peinture antirouille, raccords, matériel de fixation et de suspension. Les tampons, fixations y compris les colliers phoniques de l'ensemble de l'installation devront être utilisé afin de répondre aux exigences accrues de la norme SIA 181 protection contre le bruit.	100%					
Exécution pour installation de chauffage						
Proposition du bureau d'ingénieur Supplément pour coude à souder, soudures, matériel de soudure, peinture antirouille, raccords, matériel de fixation et de suspension. Les tampons, fixations y compris les colliers phoniques de l'ensemble de l'installation devront être utilisé afin de répondre aux exigences accrues de la norme SIA 181 protection contre le bruit.	100%	pce	1.00			
Exécution pour installation de chauffage						
Proposition de l'entreprise						
Pompe de circulation Grundfos Magna 3 25-40, 230 Volt, y compris vis de rappel	ø1"	pce	1.00			
Vanne de régulation Vanne à 3 voies Belimo EP020R2 + BAC y compris vis de rappel	ø3/4"	pce	1.00			
Robinetterie						
Bouteille d'air avec purgeur manuel	ø2"	pce	4.00			
Vanne d'arrêt à bille pour purgeur d'air	ø1/2"	pce	4.00			
Purgeur d'air IMI Pneumatex Zeparo ZUT	ø1/2"	pce	4.00			
Robinet d'arrêt à bille avec prolonge pour isolation	ø11/4"	pce	4.00			
Robinet d'arrêt et de réglage STAD	ø11/4"	pce	2.00			
Robinet de vidange avec cape et chaînette	ø1/2"	pce	6.00			
Nipple de mesure Twinlock	ø1/4"	pce	2.00			

BESM SA

Rte des Moulins 40 - CP48 - 1523 Granges/Md
Tél. 026 668 19 18 - Email :info@besm.ch

ASIPE Corcelles-Près-Payerne CFC 240 Installation de chauffage						
Libellé		Quantité		Prix unitaire	Total	
Thermomètre plongeur y compris doigt de gant	ø100	pce	2.00			
Plaquette indicatrice	100/50	pce	2.00			
Chauffage de sol						
Collecteur-distributeur de chauffage de sol Diamètre - ø11/4" comprenant: Vannes de réglage de débit Taco-Setter Vanne de fermeture Purge Ø1/2" Vidange Ø1/2" Matériel de fixation	12 boucles	pce	2.00			
Coffret à poser dans le fond d'armoire pour collecteur-distributeur y compris porte, matériel de fixation et arrêt de chappe.	12 boucles	pce	2.00			
Répartiteur de réglage Danfoss ICON 230 Master M 15 canaux		pce	2.00			
Moteur thermohydraulique Danfoss type ABN-FBH-24VNC		pce	24.00			
Adaptateur Danfoss pour corps de vanne ABN-VA		pce	24.00			
Thermostat d'ambiance Danfoss type Icon Standard UP		pce	12.00			
Tube composite METALPLAST	ø16	ml	1'700.00			
Raccords pour tube METALPLAST	ø1/2 - 16	pce	48.00			
Rail de fixation plat		ml	350.00			
Agraphe de fixation		pce	1'700.00			
Isolation Tubolit pour tube Metalplast		ml	720.00			
Vanne de mesure de débit des boucles de chauffage de sol à monter sur le retour des boucles de chauffage de sol du collecteur. Vanne Gampper Type QM 15 D Y compris raccord Fournisseur: AFRISO AG - Burenfeld 22 a - 9245 Oberbüren Contact George Spoehrle, tél. + 41 22 309 08 53 mailto:george.spoehrle@afri.ch	ø3/4"	pce	24.00			
Bouteille d'air avec purgeur manuel	ø11/4"	pce	4.00			
Vanne d'arrêt à bille pour purgeur d'air	ø1/2"	pce	4.00			
Purgeur d'air IMI Pneumatex Zeparo ZUT	ø1/2"	pce	4.00			
Robinet d'arrêt et de réglage STAD	ø11/4"	pce	4.00			
Robinet d'arrêt à bille avec prolonge pour isolation	ø11/4"	pce	4.00			
Main d'œuvre						

4. Chauffage - Vestiaires

Soumission Chauffage 01 - 16.12.2024.xlsx

Liste de matériel - Page N° 15

BESM SA

Rte des Moulins 40 - CP48 - 1523 Granges/Md
Tél. 026 668 19 18 - Email :info@besm.ch

ASIPE

Corcelles-Près-Payerne

CFC 240 Installation de chauffage

Libellé	Quantité	Prix unitaire	Total
Montage de doigt de gant et de sonde de température fournie par le MCR	pce 2.00		
Transport franco chantier. Mise en chantier Montage Mise en service Essai et réglage de tous les éléments énoncés ci-dessus	jours		
Remplissage et mise en service			
Test de pression de l'ensemble de l'installation	pce 1.00		
Rinçage complet de l'installation avant la mise en service	pce 1.00		
Traitement de l'eau et remplissage de l'installation de chauffage avec de l'eau déminéralisée conformément à la directive SICC BT 102-01.	litres 500.00		
Test de la qualité de l'eau avec remise d'un protocole	pce 1.00		
Etiquetage de toutes les boucles du collecteur/distributeur de chauffage de sol avec le nom des pièces.	pce 1.00		
En coordination avec l'électricien lors des tests de point. Contrôle de chaque thermostat, pièce par pièce afin de s'assurer du bon raccordement électrique entre le thermostat et le servomoteur asservi de la boucle de chauffage. Un protocole signé sera remis après la mise en service.	pce 1.00		
Equilibrage du groupe de chauffage avec mesure de débit et remise de protocole	pce 1.00		
Equilibrage pour chacune des boucles de chauffage de sol avec remise d'un protocole de mesure .	pce 1.00		
Mesure des débits, équilibrage et remise des protocoles de mesure pour chacune des boucles de chauffage de sol.	pce 1.00		
Fourniture des dossiers de révision en 4 exemplaires	pce 1.00		
Contrôle du fonctionnement de l'installation avec établissement d'un rapport pour les 2 premières périodes de chauffe.	pce 1.00		
Total - 4. Chauffage sol - Vestiaires			

BESM SA

Rte des Moulins 40 - CP48 - 1523 Granges/Md
Tél. 026 668 19 18 - Email :info@besm.ch

ASIPE						
Corcelles-Près-Payerne						
CFC 240 Installation de chauffage						
Libellé		Quantité		Prix unitaire		Total
5. Chauffage de sol - Ecole						
Tuyau de fer noir 1ère qualité	ø82/89	ml	44.00			
Tuyau de fer noir 1ère qualité	ø70/76	ml	120.00			
Tuyau de fer noir 1ère qualité	ø2"	ml	36.00			
Tuyau de fer noir 1ère qualité	ø11/2"	ml	156.00			
Tuyau de fer noir 1ère qualité	ø11/4"	ml	238.00			
Tuyau de fer noir 1ère qualité	ø1"	ml	136.00			
Tuyau de fer noir 1ère qualité	ø3/4"	ml	392.00			
Tuyau de fer noir 1ère qualité	ø1/2"	ml	156.00			
Supplément pour coude à souder, soudures, matériel de soudure, peinture antirouille, raccords, matériel de fixation et de suspension. Les tampons, fixations y compris les colliers phoniques de l'ensemble de l'installation devront être utilisé afin de répondre aux exigences accrues de la norme SIA 181 protection contre le bruit.	100%					
Exécution pour installation de chauffage						
Proposition du bureau d'ingénieur						
Supplément pour coude à souder, soudures, matériel de soudure, peinture antirouille, raccords, matériel de fixation et de suspension. Les tampons, fixations y compris les colliers phoniques de l'ensemble de l'installation devront être utilisé afin de répondre aux exigences accrues de la norme SIA 181 protection contre le bruit.	100%	pce	1.00			
Exécution pour installation de chauffage						
Proposition de l'entreprise						
Pompe de circulation						
Grundfos	DN 40	pce	1.00			
Magna 3 40-100F, 230 Volt, y compris vis de rappel						
Vanne de régulation						
Vanne à 3 voies Belimo	DN 65	pce	1.00			
EP065F + MP						
y compris vis de rappel						
Robinetterie						
Bouteille d'air avec purgeur manuel	ø82/89	pce	4.00			
Bouteille d'air avec purgeur manuel	ø70/76	pce	4.00			
Bouteille d'air avec purgeur manuel	ø2"	pce	4.00			
Vanne d'arrêt à bille pour purgeur d'air	ø1/2"	pce	12.00			

BESM SA

Rte des Moulins 40 - CP48 - 1523 Granges/Md
Tél. 026 668 19 18 - Email :info@besm.ch

ASIPE

Corcelles-Près-Payerne

CFC 240 Installation de chauffage

Libellé		Quantité		Prix unitaire	Total
Purgeur d'air IMI Pneumatex Zeparo ZUT	ø1/2"	pce	12.00		
Robinet d'arrêt à soupape KSB BOAX-SF yc contre-bride, joints et boulons	DN 80	pce	4.00		
Robinet d'arrêt et de réglage STAF yc contre-bridés, joints et boulons	DN 80	pce	1.00		
Robinet de vidange avec cape et chaînette	ø1/2"	pce	4.00		
Nipple de mesure Twinlock	ø1/4"	pce	2.00		
Thermomètre plongeur y compris doigt de gant	ø100	pce	2.00		
Plaquette indicatrice	100/50	pce	2.00		
Chauffage de sol					
Collecteur-distributeur de chauffage de sol Diamètre - ø11/4" comprenant: Vannes de réglage de débit Taco-Setter Vanne de fermeture Purge Ø1/2" Vidange Ø1/2" Matériel de fixation	12 boucles	pce	22.00		
Coffret à poser dans le fond d'armoire pour collecteur-distributeur y compris porte, matériel de fixation et arrêt de chappe.	12 boucles	pce	22.00		
Répartiteur de réglage Danfoss ICON 230 Master M 15 canaux		pce	22.00		
Moteur thermohydraulique Danfoss type ABN-FBH-24VNC		pce	264.00		
Adaptateur Danfoss pour corps de vanne ABN-VA		pce	264.00		
Thermostat d'ambiance Danfoss type Icon Standard UP		pce	77.00		
Tube composite METALPLAST	ø16	ml	28'000.00		
Raccords pour tube METALPLAST	ø1/2 - 16	pce	528.00		
Rail de fixation plat		ml	5'600.00		
Agraphe de fixation		pce	14'000.00		
Isolation Tubolit pour tube Metalplast		ml	5'500.00		
Vanne de mesure de débit des boucles de chauffage de sol à monter sur le retour des boucles de chauffage de sol du collecteur. Vanne Gampper Type QM 15 D Y compris raccord Fournisseur: AFRISO AG - Burenfeld 22 a - 9245 Oberbüren Contact George Spoehrle, tél. + 41 22 309 08 53 mailto:george.spoehrle@afri.ch	ø3/4"	pce	264.00		

BESM SA

Rte des Moulins 40 - CP48 - 1523 Granges/Md
Tél. 026 668 19 18 - Email :info@besm.ch

ASIPE Corcelles-Près-Payerne CFC 240 Installation de chauffage						
Libellé		Quantité		Prix unitaire	Total	
Bouteille d'air avec purgeur manuel	ø11/4"	pce	14.00			
Vanne d'arrêt à bille pour purgeur d'air	ø1/2"	pce	14.00			
Purgeur d'air IMI Pneumatex Zeparo ZUT	ø1/2"	pce	14.00			
Robinet d'arrêt et de réglage STAD	ø11/4"	pce	22.00			
Robinet d'arrêt à bille avec prolonge pour isolation	ø11/4"	pce	22.00			
Main d'œuvre						
Montage de doigt de gant et de sonde de température fournie par le MCR		pce	2.00			
Transport franco chantier. Mise en chantier Montage Mise en service Essai et réglage de tous les éléments énoncés ci-dessus		jours				
Remplissage et mise en service						
Test de pression de l'ensemble de l'installation		pce	1.00			
Rinçage complet de l'installation avant la mise en service		pce	1.00			
Traitement de l'eau et remplissage de l'installation de chauffage avec de l'eau déminéralisée conformément à la directive SICC BT 102-01.		litres	5'100.00			
Test de la qualité de l'eau avec remise d'un protocole		pce	1.00			
Etiquetage de toutes les boucles du collecteur/distributeur de chauffage de sol avec le nom des pièces.		pce	1.00			
En coordination avec l'électricien lors des tests de point. Contrôle de chaque thermostat, pièce par pièce afin de s'assurer du bon raccordement électrique entre le thermostat et le servomoteur asservi de la boucle de chauffage. Un protocole signé sera remis après la mise en service.		pce	1.00			
Equilibrage du groupe de chauffage avec mesure de débit et remise de protocole		pce	1.00			
Equilibrage pour chacune des boucles de chauffage de sol avec remise d'un protocole de mesure .		pce	1.00			
Mesure des débits, équilibrage et remise des protocoles de mesure pour chacune des boucles de chauffage de sol.		pce	1.00			
Fourniture des dossiers de révision en 4 exemplaires		pce	1.00			
Contrôle du fonctionnement de l'installation avec établissement d'un rapport pour les 2 premières périodes de chauffe.		pce	1.00			
Total - 5. Chauffage de sol - Ecole						

BESM SA

Rte des Moulins 40 - CP48 - 1523 Granges/Md
Tél. 026 668 19 18 - Email :info@besm.ch

ASIPE							
Corcelles-Près-Payerne							
CFC 240 Installation de chauffage							
Libellé		Quantité		Prix unitaire		Total	
6. Chauffe-eau							
Tuyauterie							
Tuyau de fer noir 1ère qualité	ø70/76	ml	24.00				
Tuyau de fer noir 1ère qualité	ø2"	ml	40.00				
Tuyau de fer noir 1ère qualité	ø1"	ml	12.00				
Tuyau de fer noir 1ère qualité	ø3/4"	ml	12.00				
Tuyau de fer noir 1ère qualité	ø1/2"	ml	12.00				
Supplément pour coude à souder, soudures, matériel de soudure, peinture antirouille, raccords, matériel de fixation et de suspension. Les tampons, fixations y compris les colliers phoniques de l'ensemble de l'installation devront être utilisé afin de répondre aux exigences accrues de la norme SIA 181 protection contre le bruit.	200%						
Exécution pour installation de chauffage							
Proposition du bureau d'ingénieur							
Supplément pour coude à souder, soudures, matériel de soudure, peinture antirouille, raccords, matériel de fixation et de suspension. Les tampons, fixations y compris les colliers phoniques de l'ensemble de l'installation devront être utilisé afin de répondre aux exigences accrues de la norme SIA 181 protection contre le bruit.	200%	pce	1.00				
Exécution pour installation de chauffage							
Proposition de l'entreprise							
Chauffe-eau							
Chauffe-eau en acier inoxydable V4a Contenance 3'000 litres. Diamètre non isolé 1'250 mm. Hauteur hors tout 2'500 mm. Hauteur du local 360 cm. Comprenant : - 1 trou d'homme DN 500 - 4 prises Ø70/76 coudées à l'intérieure - 1 prise Ø35 sur la partie frontale - 1 prise pour purge ø1" - 1 prise ø2" pour vidange - 3 doigts de gants ø1/2" pour thermomètre visuel - 3 prises ø1/2" pour sonde de température.		pce	2.00				
Plus-value pour montage et soudure sur place Livraison en 3 parties		pce	2.00				
Isolation du chauffe-eau sur place Epaisseur 160 mm en laine minérale Revêtement en tôle aluman		pce	2.00				
Echangeur de chaleur							

BESM SA

Rte des Moulins 40 - CP48 - 1523 Granges/Md
Tél. 026 668 19 18 - Email :info@besm.ch

ASIPE

Corcelles-Près-Payerne

CFC 240 Installation de chauffage

Libellé			Quantité	Prix unitaire	Total
Echangeur de chaleur à plaques brasé Marque WT Technologies d'échangeur SA Puissance 70 kW Primaire: Médium 70/55°C Eau déminéralisée Pertes de charges maximum 10 kPa Secondaire: Médium 65/50°C Eau déminéralisée Pertes de charge max 10 kPa y compris raccord et support pour pose au sol		pce	2.00		
Isolation pour échangeur de chaleur au moyen de laine minérale et revêtement en tôle aluman. Epaisseur 100 mm.					
Pompe de circulation côté ECS					
Grundfos Magna 3 32-100 N, 230 Volt, y compris vis de rappel	ø11/4"	pce	2.00		
Vanne de régulation					
Vanne à 2 voies Belimo EP040R2 - BAC y compris vis de rappel	ø11/2"	pce	2.00		
Robinetterie					
Bouteille d'air avec purgeur manuel	DN 65	pce	2.00		
Bouteille d'air avec purgeur manuel	ø2"	pce	4.00		
Vanne d'arrêt à bille pour purgeur d'air	ø1/2"	pce	6.00		
Purgeur d'air IMI Pneumatex Zeparo ZUT	ø1/2"	pce	6.00		
Robinet d'arrêt à soupape KSB BOAX-SF yc contre-brides, joints et boulons	DN 65	pce	4.00		
Robinet d'arrêt et de réglage STAF yc contre-brides, joints et boulons	DN 65	pce	1.00		
Robinet d'arrêt à bille avec prolonge pour isolation	ø2"	pce	4.00		
Robinet d'arrêt et de réglage STAD	ø2"	pce	2.00		
Robinet de vidange avec cape et chaînette	ø1/2"	pce	6.00		
Nipple de mesure Twinlock	ø1/4"	pce	2.00		
Thermomètre plongeur y compris doigt de gant	ø100	pce	6.00		
Plaquette indicatrice	100/50	pce	6.00		
Main d'œuvre					
Montage de doigt de gant et de sonde de température fournie par le MCR		pce	12.00		

BESM SA

Rte des Moulins 40 - CP48 - 1523 Granges/Md
Tél. 026 668 19 18 - Email :info@besm.ch

ASIPE

Corcelles-Près-Payerne

CFC 240 Installation de chauffage

Libellé	Quantité	Prix unitaire	Total
Transport franco chantier. Mise en chantier Montage Mise en service Essai et réglage de tous les éléments énoncés ci-dessus	jours		
Remplissage et mise en service			
Test de pression de l'ensemble de l'installation	pce	1.00	
Rinçage complet de l'installation avant la mise en service	pce	1.00	
Traitement de l'eau et remplissage de l'installation de chauffage avec de l'eau déminéralisée conformément à la directive SICC BT 102-01.	Litres	350.00	
Test de la qualité de l'eau avec remise d'un protocole	pce	1.00	
Equilibrage du groupe de chauffage avec mesure de débit et remise de protocole	pce	1.00	
Fourniture des dossiers de révision en 4 exemplaires	pce	1.00	
Contrôle du fonctionnement de l'installation avec établissement d'un rapport pour les 2 premières périodes de chauffe.	pce	1.00	
Total - 6. Chauffe-eau			

BESM SA

Rte des Moulins 40 - CP48 - 1523 Granges/Md
Tél. 026 668 19 18 - Email :info@besm.ch

ASIPE

Corcelles-Près-Payerne

CFC 240 Installation de chauffage

Libellé	Quantité	Prix unitaire	Total
7. Ventilation distribution			
Tuyauterie			
Tuyau de fer noir 1ère qualité	ø11/2"	ml	80.00
Tuyau de fer noir 1ère qualité	ø11/4"	ml	28.00
Tuyau de fer noir 1ère qualité	ø1"	ml	12.00
Tuyau de fer noir 1ère qualité	ø3/4"	ml	12.00
Tuyau de fer noir 1ère qualité	ø1/2"	ml	12.00
Supplément pour coude à souder, soudures, matériel de soudure, peinture antirouille, raccords, matériel de fixation et de suspension. Les tampons, fixations y compris les colliers phoniques de l'ensemble de l'installation devront être utilisé afin de répondre aux exigences accrues de la norme SIA 181 protection contre le bruit.	100%		
Exécution pour installation de chauffage			
Proposition du bureau d'ingénieur			
Supplément pour coude à souder, soudures, matériel de soudure, peinture antirouille, raccords, matériel de fixation et de suspension. Les tampons, fixations y compris les colliers phoniques de l'ensemble de l'installation devront être utilisé afin de répondre aux exigences accrues de la norme SIA 181 protection contre le bruit.	100%	pce	1.00
Exécution pour installation de chauffage			
Proposition de l'entreprise			
Pompe de circulation			
Grundfos Magna 3 32-60, 230 Volt, y compris vis de rappel	ø11/4"	pce	1.00
Grundfos Magna 3 25-40, 230 Volt, y compris vis de rappel	ø1"	pce	2.00
Vanne de régulation			
Vanne à 3 voies Belimo EP032R2 + BAC y compris vis de rappel	ø11/4"	pce	1.00
Vanne à 3 voies Belimo EP020R2 + BAC y compris vis de rappel	ø1"	pce	2.00
Robinetterie			
Bouteille d'air avec purgeur manuel	ø11/2"	pce	2.00
Bouteille d'air avec purgeur manuel	ø11/4"	pce	2.00

BESM SA

Rte des Moulins 40 - CP48 - 1523 Granges/Md
Tél. 026 668 19 18 - Email :info@besm.ch

ASIPE

Corcelles-Près-Payerne

CFC 240 Installation de chauffage

Libellé		Quantité		Prix unitaire	Total
Vanne d'arrêt à bille pour purgeur d'air	ø1/2"	pce	4.00		
Purgeur d'air IMI Pneumatex Zeparo ZUT	ø1/2"	pce	4.00		
Robinet d'arrêt à bille avec prolonge pour isolation	ø11/2"	pce	4.00		
Robinet d'arrêt et de réglage STAD	ø11/2"	pce	2.00		
Robinet de vidange avec cape et chaînette	ø1/2"	pce	6.00		
Nipple de mesure Twinlock	ø1/4"	pce	6.00		
Thermomètre plongeur y compris doigt de gant	ø100	pce	6.00		
Plaquette indicatrice	100/50	pce	6.00		
Main d'œuvre					
Montage de doigt de gant et de sonde de température fournie par le MCR		pce	6.00		
Transport franco chantier. Mise en chantier Montage Mise en service Essai et réglage de tous les éléments énoncés ci-dessus		jours			
Remplissage et mise en service					
Test de pression de l'ensemble de l'installation		pce	1.00		
Rinçage complet de l'installation avant la mise en service		pce	1.00		
Traitement de l'eau et remplissage de l'installation de chauffage avec de l'eau déminéralisée conformément à la directive SICC BT 102-01.		Litres	300.00		
Test de la qualité de l'eau avec remise d'un protocole		pce	1.00		
Equilibrage du groupe de chauffage avec mesure de débit et remise de protocole		pce	1.00		
Fourniture des dossiers de révision en 4 exemplaires		pce	1.00		
Contrôle du fonctionnement de l'installation avec établissement d'un rapport pour les 2 premières périodes de chauffe.		pce	1.00		
Total - 7. Ventilation distribution					

7. Ventilation

Soumission Chauffage 01 - 16.12.2024.xlsx

Liste de matériel - Page N° 24

BESM SA

Rte des Moulins 40 - CP48 - 1523 Granges/Md
Tél. 026 668 19 18 - Email :info@besm.ch

ASIPE

Corcelles-Près-Payerne

CFC 240 Installation de chauffage

Libellé	Quantité	Prix unitaire	Total
8. Divers et imprévus			
Ce poste n'est pas acquis à l'installateur adjudicataire et fera l'objet de justificatif par des bons de régie dûment présentés et acceptés par la DT.			
Les bons de régie seront fournis dans un délai de 2 jours après l'exécution des travaux pour être pris en considération.			
Chaque travail fera l'objet d'une autorisation par la DT.			
Matériel pour provisoire	pce	1.00	5'000.00
Monteur A	h	30.00	
Aide monteur	h	30.00	
Total - 8. Divers et imprévus			

BESM SA

Rte des Moulins 40 - CP48 - 1523 Granges/Md
Tél. 026 668 19 18 - Email :info@besm.ch

ASIPE

Corcelles-Près-Payerne

CFC 240 Installation de chauffage

Libellé	Quantité	Prix unitaire	Total
9. Chaufferie mobile			
Chaufferie mobile			
Mise en place d'une chaufferie mobile avec flexible de raccordement longueur 30 ml aller simple.	pce	1.00	
Location d'une chaufferie mobile d'une puissance de 200 kW	jour	60.00	
Mise hors service et évacuation d'une chaufferie mobile avec flexible de raccordement longueur 30 ml aller simple	pce	1.00	
Total - 9. Chaufferie mobile			